Problem E. ¡Adivina la estructura!

Time limit	1000 ms
Mem limit	1048576 kB
OS	Linux

Hay una *misteriosa* estructura de datos que posee dos métodos:

- `insertar(v)` : Inserta el elemento v a la estructura.
- `pop()` : Quita un elemento y retorna su valor.

Dada una secuencia de operaciones de ambos tipos, tu misión es adivinar qué tipo de estructura se está usando. Las posibilidades son una pila (stack), una cola (queue) o una cola de prioridad (priority queue) cuyo `pop` retorna el número máximo.

Específicamente, las operaciones se indican con:

- `1 v` : Significa que se llamó `insertar(v)` .
- `2 v` : Significa que se llamó `pop()` y retornó `v` .

Entrada

Hay varios casos de prueba.

Cada caso de prueba comienza con un n, indicando la cantidad de operaciones.

Las siguientes n líneas contienen las operaciones en el formato `op v` donde *op* es 1 o 2 y v ($1 \leq v \leq 100$) indica el valor asociado a la operación descrita en el enunciado.

El input termina con EOF (end-of-file).

Hint: Como no se indican la cantidad de casos de prueba, puedes leer la entrada con este código:

```
int n;
while (cin >> n) { // terminará cuando llegue al EOF
    // procesar caso de prueba
}
```

Salida

Para cada caso de prueba debes imprimir una línea con:

- `stack` si la estructura corresponde a una pila,
- `queue` si corresponde a una cola,
- `priority queue` si corresponde a una cola de prioridad,

- `impossible` si no puede ser ninguna de las anteriores,
- `not sure` si puede ser más de una de las anteriores.

Ejemplo 1

Entrada	Salida
6 1 1 1 2 1 3 2 1 2 2 2 3 6 1 1 1 2 1 3 2 3 2 2 2 1	queue not sure

Ejemplo 2

Entrada	Salida
2 1 1 2 2 4 1 2 1 1 2 1 2 2 7 1 2 1 5 1 1 1 3 2 5 1 4 2 4 1 2 1	impossible stack priority queue impossible